دراسة تأثير كل من عسر الولادة وأحتباس المشيمة على أنتاج الحليب في فترة النفاس في أبقار الحلوب في وسط العرا ق

محمد يوسف محمود، صلاح نوري محمد، نور الدين ياسين خضيرو أيمن خاجيك تكلان
كلية الطب البيطري/ جامعة ديالى

الخلاصة

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة تأثير كل من عسر الولادة واحتباس المشيمة على كمية الحليب المنتج خلال فترة النفاس (30) يوما بعد الولادة. اجري البحث على (223) بقرة متعددة الولادات والمضربة من سلالتي الفريزيان والهولشتاين في محطة الوحدة لتربية الأبقاروا إنتاج الحليب الواقعة جنوب شرق مدينة بغداد خلال الفترة الممتدة من شباط 2001 إلى أيلول 2002.

قسمت الأبقار إلى ثلاث مجاميع حسب إنتاج الحليب، شملت المجموعة الأولى 75 بقرة (إنتاجها من الحليب اقل من 10 كغم للبقرة في اليوم)، منها 54 بقرة (72%) كانت ذات ولادة طبيعية و21 بقرة (28%) عانت من عسر ولادة واحتباس المشيمة، بينما المجموعة الثانية شملت 123 بقرة (إنتاجها من الحليب 11– 20 كغم للبقرة في اليوم)، منها 113 بقرة (92.1%) كانت ولادتها طبيعية بينما 10 أبقار (بنسبة 7.9%) كانت ذات ولادات عسرة وا ذ 16 بقرة (13.2%) كانت أبقارها تعاني من احتباس المشيمة وبفارق إحصائي معنوي ($p<0.05$) عـ ذ أبقار المجموعة الأولى. أما المجموعة الثالثة والتي عددها 25 بقرة (إنتاجها من الحليب أكثر من 20 كغم للبقرة في اليوم) منها 24 بقرة (بنسبة 96%) كانت ذات ولادة طبيعية وبقرة واحدة فقط (4%) كانت تعاني من عسر ولادة واحتباس المشيمة وبفارق إحصائي معنوي ($p<0.05$) عن المجموعتين الأولى والثانية.

Effect of dystocia and retained placenta on milk production in puerperal period in dairy cows in Iraq

M. Y. Mahmmud, S. N. Mohammad, N. Y. Kather and A. Kh. Takilin
College of Veterinary Medicine\ Diyala University

Abstract

This study was conducted in a alwahda station of dairy cows and milk production that located south-west of Baghdad city during the period from 2001 until sept. 2002.

The study included 223 cows which were divided into three groups according to their milk yield. The first group contains 75 cows with milk production less than (10 Kgs) per\cow\ day, In this group 54 cows (72 %) showed normal parturition, while 21 cows (28 %) had dystocia and retained placenta. in the second group123 cows with milk production range (11 –20 Kgs) per\cow \day, 113 cows (92 %) in this group had normal parturition, while 10 cows only (7.9 %) suffered from dystocia and 16 cows (13.2 %) in this group had retained placenta, these results were significantly difference $p<0.05$.

The third group contains 25 cows with milk production more than (20 Kgs) per\cow\ day, 24 cows had normal parturition (96 %), while one cow (4 %) suffered

from retained placenta and dystocia, with significantly difference $p< 0.05$ the first and second groups.

This study was concluded that dystocia and retained placenta effected of milk yield in dairy cows during puerperium period in Iraq.

المقدمة

يعتبر الأداء التناسلي الأمثل واحد من الركائز المهمة التي تعتمد عليها صناعة إنتاج الحليب في محطات أبقار الحليب الكبرى حيث يؤثر الأداء التناسلي بصورة ايجابية على إنتاجية البقرة (1) هناك العديد من المشاكل والأسباب التي تؤدي إلى فشل الأداء التناسلي والى قلة الخصوبة (2) مما يؤدي إلى خسائر اقتصادية في مزارع إنتاج الحليب وتؤثر هذه المشاكل على إنتاجية الأبقار عن طريق ثلاث محاور هي: ضعف الكفاءة التناسلية للبقرة وقصر حياتها الإنتاجية من خلال زيادة مخاطر نبذ هذه الأبقار وعن طريق قلة إنتاج الحليب لهذه الأبقار(3).

ان من أهم هذه المشاكل التي تؤثر على أداء البقرة التناسلي هي عسر الولادة وتعرف على أنها الولادة الصعبة أو الولادة التي تحتاج مساعدة (4) ولهذه الحالة أسباب أساسية وأسباب فورية لها علاقة بالجنين ولها علاقة بالأم (5). من الأسباب التي لها علاقة بالجنين هي كبر حجم الجنين النسبي والمطلق إضافة إلى الوضع غير الصحيح للجنين في قناة الولادة (5) أما الأسباب التي لها علاقة بالأم فتشمل تضيق قناة الولادة مما لا يسمح لها بالتمدد والتوسع الكافي أثناء الوضع إضافة إلى وهن الرحم وكذلك فشل توسع عنق الرحم(6). أما الأسباب الأخرى فتتمثل بعدم التناسب بين حجم الجنين وحوض الأم إضافة إلى التواء الرحم وكذلك تضيق عنق الرحم والمهبل مع التشوهات الخلقية للجنين(4).

تتباين نسبة حدوث الحالة في الأبقار نفسها حيث تكون الحالة أكثر شيوعاً في الاباكير مقارنة بالأبقار المتعددة الولادات(6) ولعسر الولادة تأثيرات عديدة على الكفاءة التناسلية للحيوان إضافة إلى تأثيرها على إنتاج الحليب للبقرة (7) حيث تزداد نسبة المواليد الهالكة إضافة إلى تأثيرها على صحة الجنين المسعف بعد المعالجة كما ان الحالة تؤدي إلى زيادة الفترة بين الولادتين مع زيادة الأيام المفتوحة في هذه الأبقار في دورات الحليب اللاحقة (8، 9) من جهة أخرى أكد ت الدراسات وجود علاقة بين عسر الولادة وقلة إنتاج الحليب (10) حيث اعتمدت هذه الدراسات على إنتاج دورة الحليب الكلية 305 يوما لهذه الأبقار، بينما أكد (11) حدوث انخفاض ملموس في كمية إنتاج الحليب خلال 30 يوما بعد الولادة في الأبقار التي كانت تعاني من حالات عسر الولادة ومضاعفاتها. كما أشار (12) ان الولادات العسرة والتي يتم معالجتها بواسطة التدخل الجراحي تؤدي إلى انخفاض في أنتاج الحليب لهذه الأبقار بنسبة 9.5% من دورة الحليب الكلية.

احتباس الأغشية الجنينية (المشيمة) تعرف بفشل الأبقار في طرح الأغشية الجنينية في غضون ثلاثين دقيقة إلى ثمان ساعات عقب الولادة. لذا تعد الأغشية محتبسة إذا بقيت لأكثر من 8– 12 ساعة (5) وتبلغ نسبة حدوث هذه الحالة حوالي 5– 15% وترتفع هذه النسبة أكثر من ذلك في القطعان التي تعاني من مشاكل إدارية (7) ويكون الحليب أكثر عرضة للإصابة بهذه الحالة في أبقار اللحم(13).

أشار (14) ان حالة احتباس المشيمة تؤثر بصورة غير مباشرة على كمية إنتاج الحليب وذلك عن طريق قلة الإخصاب لهذه الأبقار وزيادة الفترة بين الولادتين حيث ان نسبة 4% من إنتاج دورة الحليب سينخفض في هذه الأبقار. وان الحفاظ على أبقار سليمة صحياً هي إحدى أكثر الطرق والخطوات المهمة للحفاظ على خصوبة جيدة وا إنتاج حليب عالي(15).

نظرا لقلة الدراسات المحلية حول تأثير عسر الولادة واحتباس الأغشية الجنينية على إنتاج الأبقار من الحليب خلال 30 يوما بعد الولادة فقد أجريت هذه الدراسة.

المواد وطرائق العمل

أجريت الدراسة في محطة الوحدة لتربية الأبقار وا ٍنتاج الحليب الواقعة جنوب شرق مدينة بغداد خلال الفترة بين شباط 2001 ولغاية أيلول 2002 وشملت الدراسة (223) بقرة مضربة بين سلالتي الهولشتاين والفريزيان وتراوحت أعمارها بين (3– 10) سنوات واعتمدت تغذية الأبقار على الأعلاف الخضراء والخشنة والمركزة. سجلت حالات الولادات الطبيعية وعسر الولادة وحالات احتباس المشيمة وا ٍنتاج هذه الأبقار من الحليب خلال الـ30 يوما بعد الولادة وقسمت هذه الأبقار إلى ثلاث مجاميع:

المجموعة الأولى: كمية الحليب اقل من 10 كغم/يومياً ، المجموعة الثانية: كمية الحليب من 11– 20 كغم/ يومياً ، المجموعة الثالثة: كمية الحليب أكثر من 20 كغم/يومياً .

حللت النتائج إحصائيا باستخدام F- test two way للكشف عن فروقات إحصائية ما بين نسبة الولادات الطبيعية والعسرة واحتباس المشيمة بين المجاميع الثلاث (16).

النتائج والمناقشة

أظهر ت نتائج الدراسة أن المجموعة الأولى (75 بقرة) والتي كان معدل أنتاج الحليب فيها أقل من 10 كغم/ يومياً كانت 21 بقرة وبنسبة 28% من هذه الابقار تعاني من حالات عسر ولادة وهي تمثل نسبة عالية وبالتالي تؤد ي إلى ازدياد فرص الإصابة بحالات أحتباس المشيمة مما يؤدي الى زيادة فرص إصابة هذه الأبقار بالالتهابات الرحمية المختلفة خلال فترة النفاس مما ينعكس على ألاداء التناسلي سلبا لهذ ألابقار في المستقبل بالإضافة إلى تأثيرها على صحة الحيوان ومن ثم أنتاج الحليب لهذه الأبقار (17) وهذا يتفق مع وجده الباحث (18) إذا وجد انخفاض في إنتاجية الأبقار التي تكون مصاحبة لحالات عسر الولادة ومضاعفاتها. بينما أكدت دراسة أخرى أن حالات عسر الولادة لا تؤثر تأثيراً معنوياً على أنتاج الحليب في هذه الأبقار (19).

كما وجدت الدراسة ارتفاع حالات الإصابة بأحتباس المشيمة إذ كانت 21 بقرة و(بنسبة 28 %) من أبقار المجموعة (الأولى) تعاني من الحالة وهي نتيجة منطقية نظرا لارتفاع حالات عسر الولادة فقد وجد (20) أ ن حالات عسر الولادة تؤدي إلى ازدياد احتمالية الإصابة بأحتباس المشيمة إلى أربعة أضعاف ومن ثم إصابة هذه الأبقار بالتهابات الرحمية.

وهذا يتفق مع ما وجده (21) على أن حالة أحتباس المشيمة يكون بمثابة عامل مؤثر لإنتاج الأبقار خلال الأسابيع الأربع بعد الولادة، حيث وجدت دراسة أن انخفاض أنتاج الحليب يتزامن مع أزدياد فترة أحتباس المشيمة ومضاعفاتها خاصة في الخمسة أيام الأولى بعد الولادة (22)، بينما وجدا (23) ان حالة أحتباس المشيمة ليس لها تأثير مباشر على أنتاج الحليب خلال (305) يوماً من دورة الحليب.

و أظهر ت نتائج الدراسة للمجموعة الثانية (123 بقرة) والتي أنتاجها 11 – 20 كغم من الحليب أن 10 أبقار وبنسبة 7.97 %تعاني من عسر الولادة وبفارق إحصائي معنوي عن المجموعة الأولى ($p< 0.05$). من خلال المقارنة بين هذه المجموعة والمجموعة الأولى نلاحظ أن حالات عسر الولادة أقل نسبيا بالمقارنة مع المجموعة الأولى مما ينعكس ايجابيا على صحة هذه الابقار ومن ثم انتاج هذه الابقار من الحليب (24)، إذ وجد الباحث

(25) أن حالات عسر الولادة ليس لها تأثير واضح على انخفاض أنتاج الحليب خلال دورة الحليب الكلية (305) يوماً .

وجدت الدراسة ان 16 بقرة (بنسبة 13 %) من هذه الأبقار تعاني من أحتباس المشيمة و بفارق إحصائي معنوي عن المجموعة الأولى ($p< 0.05$) حيث تبين أن انخفاض نسبة أحتباس المشيمة في هذه المجموعة عن المجموعة الأولى له تأثير ايجابي في كمية أنتاج الحليب في فترة النفاس وخاصة في 4 الأسابيع الأولى بعد الولادة (20) وهذا يتفق مع ما وجده (25) أن حالات احتباس المشيمة لا يؤثر تأثير كبيرا على أنتاج الحليب خاصة خلال دورة الحليب الكلية (305)يوماً .

وأظهرت نتائج الدراسة للمجموعة الثالثة البالغة (25) بقرة والتي كان أنتاج الحليب فيها أكثر من 20 كغم يوميا أن بقرة واحدة تعاني من عسر ولادة وحالة أحتباس الأغشية الجنينية وبنسبة (4%) وبفارق إحصائي عـ ند المجموعة الأولى والثانية ($p<0.05$).

نلاحظ في هذه المجموعة يكون أنتاج الحليب فيها أكثر من المجموعة الأولى والثانية مع ربط هذه النتائج بالإنتاج و مع انخفاض نسب حالات عسر الولادة وأحتباس المشيمة لما له تأثير واضح على الأداء التناسلي لهذه الأبقار بالإضافة لتأثيرها على صحة الحيوان ومن ثم إنتاجية هذه الأبقار من الحليب (26،27) .

ويتفق هذا مع الباحث (24) حيث أشار إلى أن الحفاظ على الأبقار صحيا هي أمثل الخطوات المهمة في الحفاظ على أبقار ذات أنتاج عالي من الحليب مع خصوبة مرتفعة إذ إن عدد الأبقار التي تستبعد وتنبذ من الحقل تقل عندما تكون الأبقار بحالة صحية جيدة وخالية من المشاكل التناسلية (15) .

وقد أستنتج من الدراسة أن المشاكل الولادية كعسر الولادة وأحتباس الأغشية الجنينية لها تأثير على أنتاج الحليب في فترة النفاس.

جدول تفصيلي لمجاميع الأبقار الثلاثة حسب أنتاجها من الحليب

	ولادة طبيعية	ولادة عسرة	أبقار غير محتبسة	أبقار محتبسة الأغشية
أبقار المجموعة الأولى (75 بقرة) حليب أقل من 10كغم/يوم	54بقرة نسبة 72%	21 بقرة نسبة 28%	54 بقرة نسبة 72%	21 بقرة نسبة 28%
أبقار المجموعة الثانية 123 بقرة حليب 11–20 كغم /يوم	113 بقرة نسبة 92.03%	10 بقرة نسبة 7.97%	107 بقرة نسبة87 %	16 بقرة نسبة 13%
أبقار المجموعة الثالثة (25 بقرة) حليب أكثر من 20 كغم/يوم	24 بقرة نسبة96%	بقرة نسبة 4%	24 نسبة 96%	بقرة نسبة4%

يوجد فرق إحصائي معنوي ($p< 0.05$) بين المجموعة الثانية عن المجموعة الأولى

يوجد فرق إحصائي معنوي ($p< 0.05$) بين المجموعة الثالثة عن المجموعة الثانية والأولى

References

1. Call, E. P. & Stevenson, J. S. (1985). Current challenges in reproductive management. J. Dairy Sci., 68:2799.
2. Stevenson, J. S.; Schmidt, M. K. & Call, E. P. (1983). Factors affect reproductive performance of dairy cows first insemination after five weeks postpartum. J. Dairy Sci., 66:1148.
3. Rajhla, P. J. & Grohn, Y. T. (1998). Effects of Dystocia, Retained placenta, and Metritis on milk yield in dairy cow. J. Dairy Sci., 81:3172-3181.
4. Hafez, B. & Hafez, E. S. E. (2000). Reproduction in farm Amimals.7th ed., Lippincott William and Wilkins. U.S.A.
5. Arthur, G. H.; Noakes, D. E.; Pearson, H.; & Parkinson, T. J. (1996). Veterinary Reproduction and obestritics (Theriogenology).7th. ed. Bath press, Great Britain.
6. Lombard, J. E.; Garry, S. M.; Tomlinson, F. B. & Garber, L. P. (2007). Impact of dystocia on health and survival of Dairy calves. J. Dairy Sci., 90:1751-1760.
7. Andrews, A. H.; Blowey, R. W.; Boyd, H. & Eddy, R. G. (2004). Bovine medicine diseases and Husbandary of cattle. second edition. Blackwell publishing. U.S.A.
8. Dohoo, I. R.; Martin, S. W.; Meek, A. H. & Sandals, W. C. D. (1984). Disease, production and culling in Holestein - Friesian cows 111 disease and production as determinants of disease. Prev. Vet. Med., 2:671-690.
9. Grohn, Y. T.; Erb, H. N.; McCulloch, C. E. & Saloniemi, H. S. (1990). Epidemiology of reproductive disorders in dairy cattle: Associations among host characteristics. Disease and production Prev. Vet. Med., 8:25-39.

10. Tenhagen, B. A.; Helmbold, A. & Hellweiser, W. (2007). Effect of various degrees of dystocia in dairy cattle on calf viability, milk production, fertility and culling. J. Vet. Med. Series A., 98-102.
11. Thompson, J. R.; Pollaks, E. J. & Pelissier, C. L. (1983). Interrelationships of parturition problems, production of subsequent lactation, reproduction, and age at first calving. J. Dairy Sci., 66:1119.
12. Erb, H. N. (1987). Interrelationships among production and clinical disease in dairy cattle: a review. Can. Vet. J., 28:326
13. Gdier, N. Y. (1997). A comparative study for the treatment of postpartum disease in cattle. M.Sc. Thesis. College of Vet. Med. University of Baghdad.
14. Mather, E. C. & Melancon, J. J. (1981). The periparturient cow- a pivotal entity in dairy production. J. Dairy Sci., 64:1422.
15. Oltenacu, P. A.; Britt, T. H.; Braun, R. K. & Mellenberger, R. W. (1984). Effect of health status on culling and reproductive performance of Holstein cows. J. Dairy Sci., 67:1783.
16. Wayne, W. D. (2005). Biostatistics. eighth edition, john wily and sons, NC. (USA).
17. Coleman, D. A.; Thayan, M. V. & Dailey, R. A. (1985). Factors affecting reproductive performance of dairy cows. J. Dairy Sci., 68:1733.
18. Djemali, M. A.; Freman, E. & Berger, P. I. (1987). Reporting of dystocia scores and effects of dystocia on production days open from dams herd improvement data. J. Dairy Sci., 70:423-431.
19. Lucey, S.; Rowland, G. J. & Russell, A. (1986). Short-term association between disease and milk yield of dairy cows. J. Dairy Res., 53:7-15.
20. Erb, H. N.; Martin, S. W.; Ison, N. & Swaminathan, S. (1981). Interrelationships between production and reproductive disease in Holestein cows conditional relationships between production and disease. J. Dairy Sci., 64 : 272.
21. Rowland, G. J. & Lucey, S. (1986). Changes in milk yield in dairy cows associated with metabolic and reproductive disease and lameness. Prev. Vet. Med., 4:205-221.
22. Van werven, T.; Schukken, Y. H.; Lioyd, J.; Brand, A.; Heeringa, H. T. & Shea, A. (1992). Effects of duration of retained placenta on reproduction, milk production, postpartum disease and culling rate .Theriogenology, 37:1191-1203.
23. Martin, J. M.; Wilcox, C. J.; Moya, J. & Klebanow, E. W. (1986). Effect of retained fetal membranes on milk yield and reproductive performance. J. Dairy Sci., 69:1166-1168
24. Youngyuist, R. S. & Bierschwal, C. J. (1985).Clinical management of reproductive problems in dairy cow. J. Dairy Sci., 68:2817.
25. Fonseca, F. A.; Britt, C. L.; Mcdaniel, B. T.; Wilk, J. C. & Rakes, A. H. (1983). Reproductive traits of Holstein and jerseys. effect of age, milk yield, and clinical abnormalities on in involution of the cervix and uterus, ovulation, estrous cycles, detection of estrus, conception rate, and days open. J. Dairy Sci., 66:1128.
26. Bulman, D. C. & Lamming, G. E. (1978). Milk progesterone levels in relation to conception, repeat breeding and factor, influencing acyclicity in dairy cows. Reprod. Fertil., 54 : 447.
27. Bulter, W. R.; Evert, R. W. & Coppoke, C. E. (1981). The relationships between energy balance, milk production and ovulation in postpartum Holstein cow. J. Anim. Sci., 53 :742.